BONGAS 1 PREMIX

INSTRUZIONI DI INSTALLAZIONE, REGOLAZIONE E MANUTENZIONE PER L'INSTALLATORE

INSTRUZIONI DI USO E MANUTENZIONE PER L'UTENTE

BONGIOANNI
CALDAIE
Gruppo Vaillant

Gentile cliente,

La ringraziamo per aver scelto un prodotto BONGIOANNI.
Questo manuale d'istruzioni é stato preparato per farle conoscere il prodotto che ha acquistato.

Le chiediamo la cortesia di leggerlo attentamente, perché le istruzioni e i suggerimenti per l'installazione, l'uso e la manutenzione qui contenute, le permetteranno di ottenere i migliori risultati dalla sua caldaia per molto tempo in tutta sicurezza.

Nuova BPK srl

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Le caldaie BONGAS 1 PREMIX sono costruite secondo le regole della buona tecnica, in particolare secondo la norma europea EN656 e recano la marcatura CE. Sono conformi ai requisiti essenziali di sicurezza e prestazioni delle seguenti Direttive Europee:

- 90/396 Apparecchi A Gas
- 92/42 Rendimento Delle Caldaie
- 73/23 Bassa Tensione
- 89/893 Compatibilità Elettro-Magnetica

Sono pertanto conformi alla Legge del 6/12/71 N°1083 (Norme per la sicurezza dell'impianto del gas), ed alla legge del 5/3/90 N°46 (Norme per la sicurezza degli impianti).

Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto, ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
Un'errata installazione (non osservanza delle normative o delle indicazioni contenute in questo manuale), può causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non assumerà alcuna responsabilità.
In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio occorre disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione e richiedere l'intervento del Centro di Assistenza Tecnica autorizzato che, inoltre, offre la garanzia di impiegare per la riparazione ricambi originali. La caldaia non deve funzionare se i dispositivi di sicurezza sono manomessi o sostituiti con dispositivi non originali. La invitiamo pertanto a contattare la nostra Sede per conoscere il nominativo del Centro di Assistenza tecnica di zona a Lei più vicino.
Qualora si renda necessario adattare la caldaia all'uso di gas differente a quello per il quale l'apparecchio è stato regolato, richiedere l'intervento del Centro di Assistenza Tecnica autorizzato.

REQUISITI GENERALI DI INSTALLAZIONE

BONGAS 1 PREMIX sono caldaie classificate come tipo B23 (l'aria necessaria alla combustione viene prelevata dall'ambiente in cui è installata la caldaia, non c'è un interruttore di tiraggio e il ventilatore del bruciatore è posto a monte della camera di combustione), e utilizzabili per la categoria gas I2H (gas metano).

Le caldaie BONGAS 1 PREMIX necessitano di allacciamento:

- ad un sistema di alimentazione di gas
- alla rete elettrica
- ad un sistema di riscaldamento ad acqua calda
- ad un sistema di evacuazione fumi a tiraggio naturale (verificato secondo la norma UNI-CTI 9615)
- ad un sistema di evacuazione di condensa acida

L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza alla normativa vigente, secondo le istruzioni del costruttore e da Soggetti abilitati (lg. 5 Marzo 1990 N.46 art. 2), in un locale idoneo e conforme alla normativa vigente (Decreto Ministeriale 12/Aprile/1996, del Ministero dell'Interno).

Al termine dei lavori il titolare dell'impresa installatrice è tenuto a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità relativamente a quanto eseguito. La dichiarazione sottoscritta dal titolare dell'impresa dovrà recare i numeri di partita IVA e di iscrizione alla camera di commercio. (lg. 5 Marzo 1990, N.46 art. 9).

INDICE

1 DESCRIZIONE 5

1.1 GENERALITÀ 5
1.2 MODELLI 5
1.3 DIMENSIONI 6
1.4 DATI TECNICI 7
1.5 DISEGNI ESPLOSI E TABELLE CODICI - BRUCIATORE 8
1.5.1 DISEGNI BRUCIATORI 8
1.5.2 LISTA CODICI BRUCIATORI 9
1.6 DISEGNI ESPLOSI E TABELLE CODICI - CORPO CALDAIA E MANTELLO 10
1.6.1 DISEGNO ESPLOSO CORPO CALDAIA E MANTELLO 10
1.6.2 LISTA CODICI CORPO CALDAIA E MANTELLO 11
1.7 QUADRO COMANDI 12
1.7.1 INDICAZIONI DEL DISPLAY “STATUS” DURANTE IL FUNZIONAMENTO 13
1.7.2 INDICAZIONI DEL DISPLAY “STATUS” IN SITUAZIONE DI BLOCCO 13

2 INSTALLAZIONE, REGOLAZIONE E MANUTENZIONE - ISTRUZIONI PER L’INSTALLATORE 14

2.1 LOCALE CALDAIA 14
2.2 IMBALLAGGI 14
2.3 INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA 14
2.3.1 POSIZIONAMENTO DEL CORPO CALDAIA 14
2.3.2 MONTAGGIO DEL BRUCIATORE 14
2.3.3 MONTAGGIO DEL MANTELLO 14
2.3.4 COLLEGAMENTO DELLO SCARICO CONDENSA 16
2.3.5 ALLACCIAMENTO AL CIRCUITO IDRAULICO 16
2.3.6 ALLACCIAMENTO ALL’IMPIANTO GAS 17
2.3.7 ALLACCIAMENTO AL SISTEMA EVACUAZIONE FUMI 17
2.3.8 ALLACCIAMENTO ALL’IMPIANTO ELETTRICO 18
2.3.8.1 AVVERTENZE 18
2.3.8.2 COLLEGAMENTI 18
2.3.8.3 COLLEGAMENTI SPECIALI 18
2.3.8.4 SCHEMA ELETTRICO - BONGAS 1 PREMIX 70 19
2.3.8.5 SCHEMA ELETTRICO - BONGAS 1 PREMIX 100 20
2.4 REGOLAZIONI 21
2.4.1 PRIMA ACCENSIONE E REGOLAZIONE CALDAIA 21
2.4.2 MODIFICA DI PARAMETRI DELL’ELETTRONICA DI CALDAIA 22
2.4.2.1 IMPOSTAZIONE TEMPERATURA DI MANDATA RISC senza SONDA ESTERNA 23
2.4.2.2 IMPOSTAZIONE TEMPERATURA DI MANDATA RISC con SONDA ESTERNA 23
2.5 MANUTENZIONE 24
2.5.1 OPERAZIONI PERIODICHE 24
2.5.2 RICERCA DEI GUASTI 26
2.5.2.1 CODICI DI BLOCCO 26
2.5.2.2 DIAGRAMMA DI FLUSSO PER LA RICERCA DEI GUASTI 26

3 USO E MANUTENZIONE - PER L’UTENTE 28

3.1 GUIDA ALL’USO 28
3.2 ACCENSIONE DELLA CALDAIA 28
3.3 SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA 28
3.3.1 PROTEZIONE ANTIGELO 28
3.4 MANUTENZIONE PERIODICA 29

1 DESCRIZIONE

1.1 GENERALITÀ

La serie BONGAS 1 PREMIX è costituita da due modelli di caldaie ad elementi in ghisa con bruciatore di gas a premiscelazione totale, di altissimo rendimento e bassissime emissioni.

Corpo scambiatore in ghisa.
Il corpo scambiatore in ghisa è composto di:
• Un elemento anteriore
• Un numero variabile di elementi intermedi
• Un elemento intermedio speciale
• Un elemento posteriore.
Gli elementi in ghisa sono assemblati tramite biconi in acciaio St 37-2 DIN 1626.

Bruciatore.
Si tratta di un sistema di combustione di gas metano - con ventilatore - a premiscelazione totale - modulante - perfettamente adattato alla caldaia.
Il bruciatore è il risultato dell'assemblaggio delle seguenti parti principali:
• Una testa di combustione in acciaio inox, parzialmente rivestita di una matrice metallica in lega speciale; tutti i materiali impiegati sono ad alta resistenza al calore;
• Un ventilatore posizionato a monte della camera di combustione, equipaggiato di un controllo elettronico modulante della velocità di rotazione;
• Un sistema di controllo del rapporto aria-gas, comprendente una valvola gas 1:1 e un venturi posizionato sull'aspirazione del ventilatore: il gas viene immesso a livello della sezione ristretta del venturi, richiamato dalla depressione dell'aria in quella zona.

Unità elettronica di controllo.
La caldaia è gestita tramite un'unità elettronica di controllo, avente le seguenti funzioni:
• Gestione della sicurezza del bruciatore e della caldaia
• Gestione delle temperature dell'installazione, rilevate con 2 sensori NTC di serie (mandata caldaia e ritorno caldaia) ed eventualmente, collegando altri 2 sensori non forniti, temperatura esterna e temperatura acqua calda sanitaria;
• Gestione di altri organi dell'installazione non forniti, come la valvola a tre vie per la produzione di acqua calda sanitaria o il cronotermostato ambiente remoto.
Comprende un'unità display, dotata dei pulsanti di azionamento e di due display digitali (uno per le temperature e l'altro per lo stato del bruciatore), per operare e controllare la caldaia.
L'accesso al pannello di comando e controllo della caldaie è reso possibile dalla rotazione del coperchio in plastica trasparente posizionato centralmente nella parte alta del mantello della caldaia.

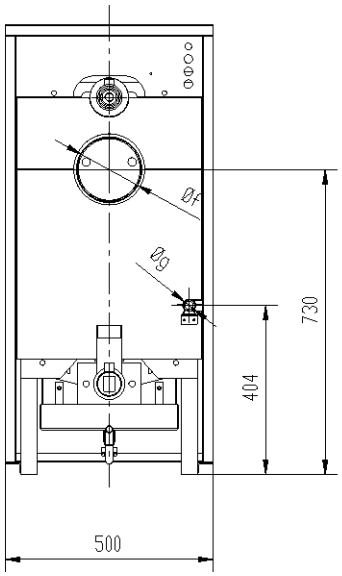
Caratteristiche speciali.
In conformità alla Direttiva Europea dei Rendimenti delle caldaie, le BONGAS 1 PREMIX sono classificate come **CALDAIE E BASSA TEMPERATURA.** Questo significa che le caldaie possono funzionare con una temperatura di ritorno compresa tra i 35°C e i 40°C, in continuo, dando luogo ad una certa produzione di condensa acida durante il funzionamento normale. La condensa deve essere evacuata con canalizzazione (vedere il paragrafo 2.3.4).

1.2 MODELLI

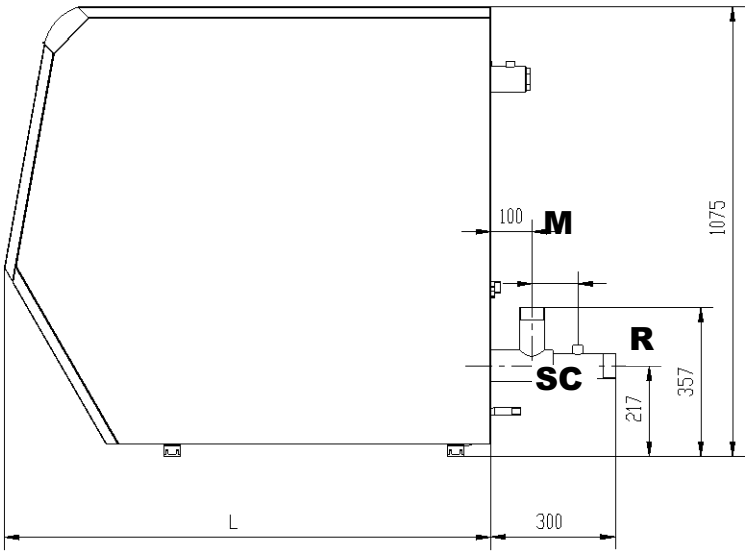
	Potenza Nominale	
Modello/numero di elementi	**kW**	**Codice articolo**
BONGAS 1 PREMIX 70/6	**68,6**	**001615506**
BONGAS 1 PREMIX 100/8	**99,9**	**001615508**

1.3 DIMENSIONI

BONGAS 1 PREMIX
VISTA POSTERIORE



BONGAS 1 PREMIX
VISTA LATERALE



MODELLO	L [mm]	Øf [mm]	M & R [“]	Øg [“]
BONGAS 1 PREMIX 70/6	977	150	2	3/4
BONGAS 1 PREMIX 100/8	1167	150	2	3/4

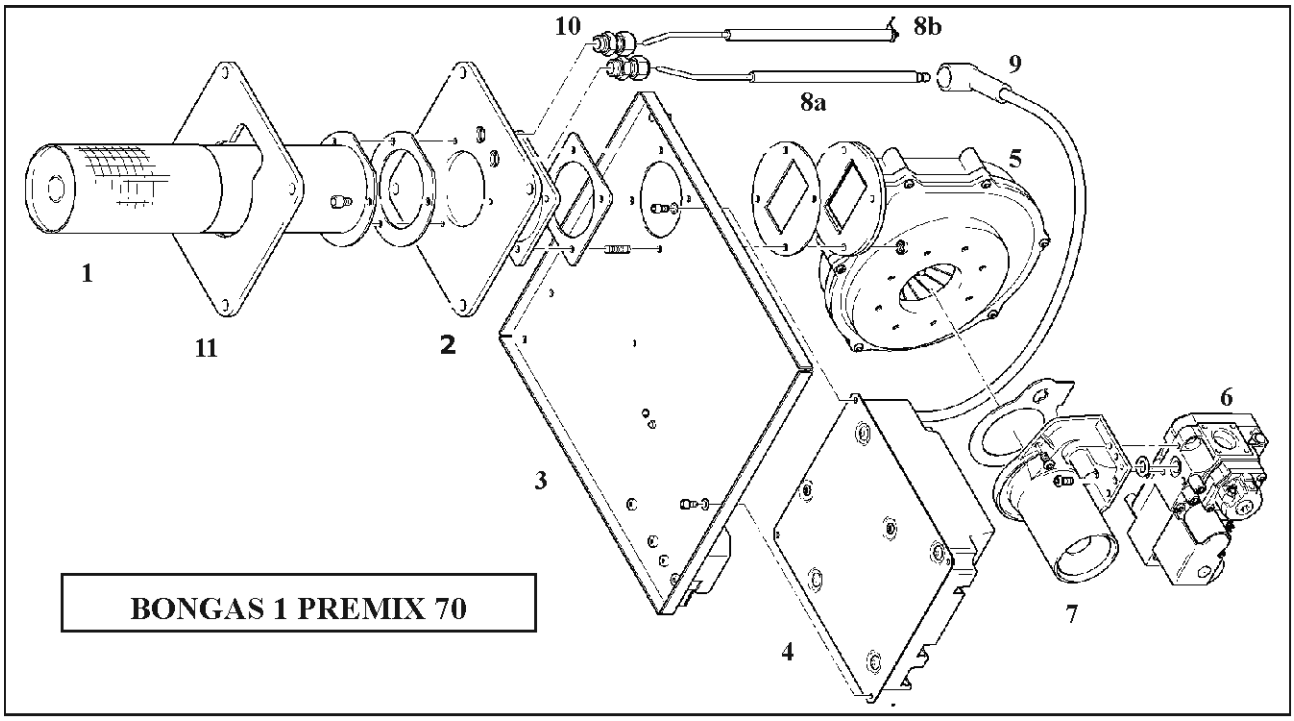
LEGENDA
M = MANDATA
R = RITORNO
Øf = USCITA FUMI
Øg = INGRESSO GAS
SC = SCARICO CONDENSA

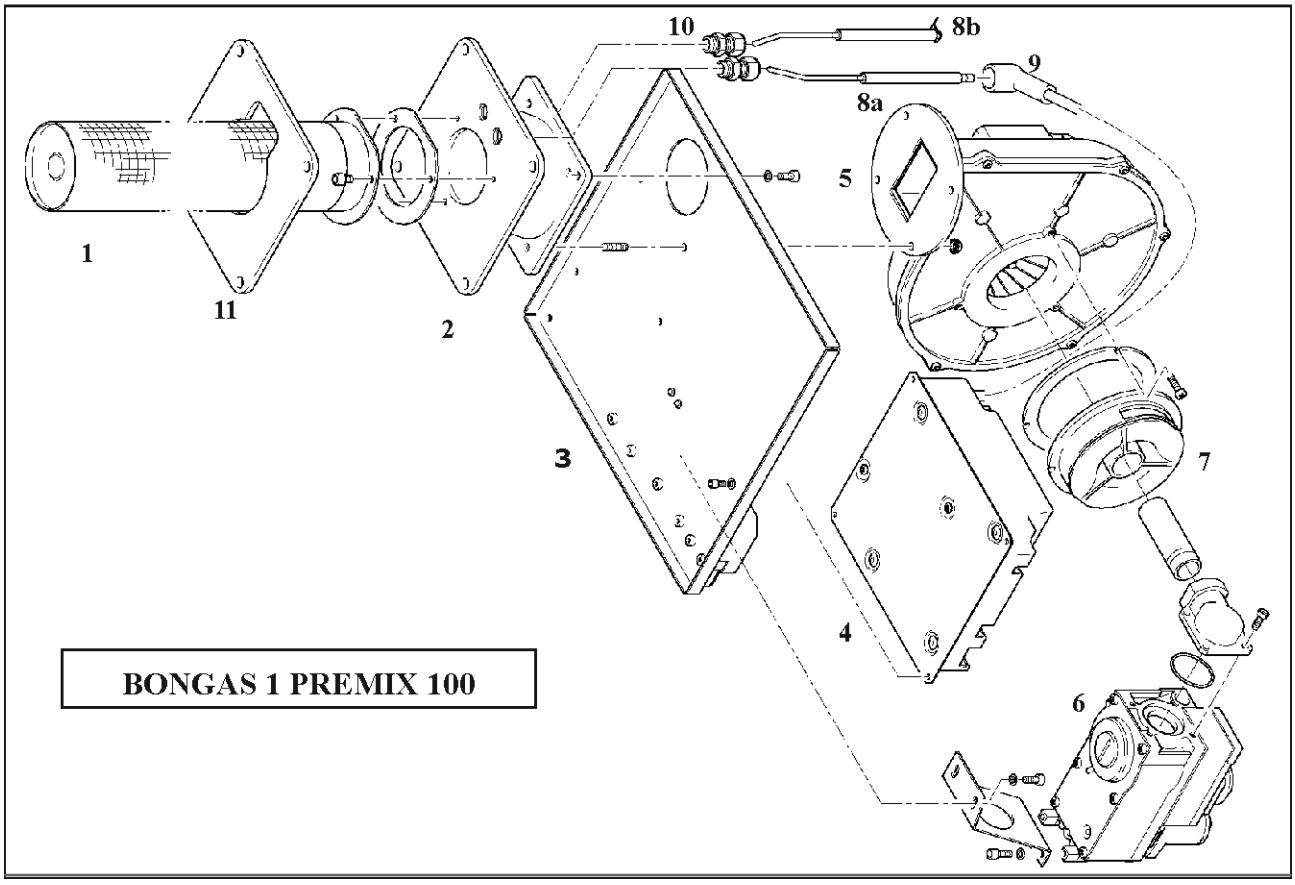
1.4 DATI TECNICI

BONGAS 1 PREMIX		**70**	**100**
PORTATA TERMICA NOMINALE			
Q MAX	kW	75,0	109,5
Modulazione fino a Q MIN	kW	44,8	65,2
POTENZA TERMICA NOMINALE			
P MAX	kW	68,6	99,9
P MIN corrispondente a QMIN	kW	41,2	60,0
Pressione di Alimentazione Gas [mbar]	2H-G20 - Gas Metano	20	20
Portata Gas (max/min) (15°C, 1013mbar)	2H-G20 [m3/h]	7,9/4,7	11,6/6,9
Contenuto Acqua Caldaia	l	30	40
Temperatura Max Acqua Mandata	°C	85	85
Temperatura Min Acqua Mandata	°C	40	40
Pressione Max di esercizio	bar	5	5
PMS			
Ø Attacchi Mandata/Ritorno	“	2	2
Perdita di Carico Lato Acqua			
@ 10 K ΔT	mbar	170	190
@ 20 K ΔT	mbar	60	70
Ø Attacco Gas	“	3/4	3/4
Portata Massica Fumi			
@ Q MAX	kg/s	0,053	0,076
Temperatura Fumi	°C		
Q MAX @ CO_2=9,0 & Temp. Acqua Man/Rit 80/60°C		158	164
Q MIN @ CO_2=8,3 & Temp. Acqua Man/Rit 50/40°C		88	93
NO_X			
Classe secondo EN656		5	5
	mg/kWh	< 70	< 70
Alimentazione elettrica		~ 230V (@ 50Hz)	
		75 W	80 W
Peso	kg	268	351
Rendimenti:			
A Carico Nominale (100%)	%	92,0	92,0
A Carico Parziale (30%)	%	95,5	95,5

1.5 DISEGNI ESPLOSI E TABELLE CODICI - BRUCIATORE

1.5.1 DISEGNI BRUCIATORI



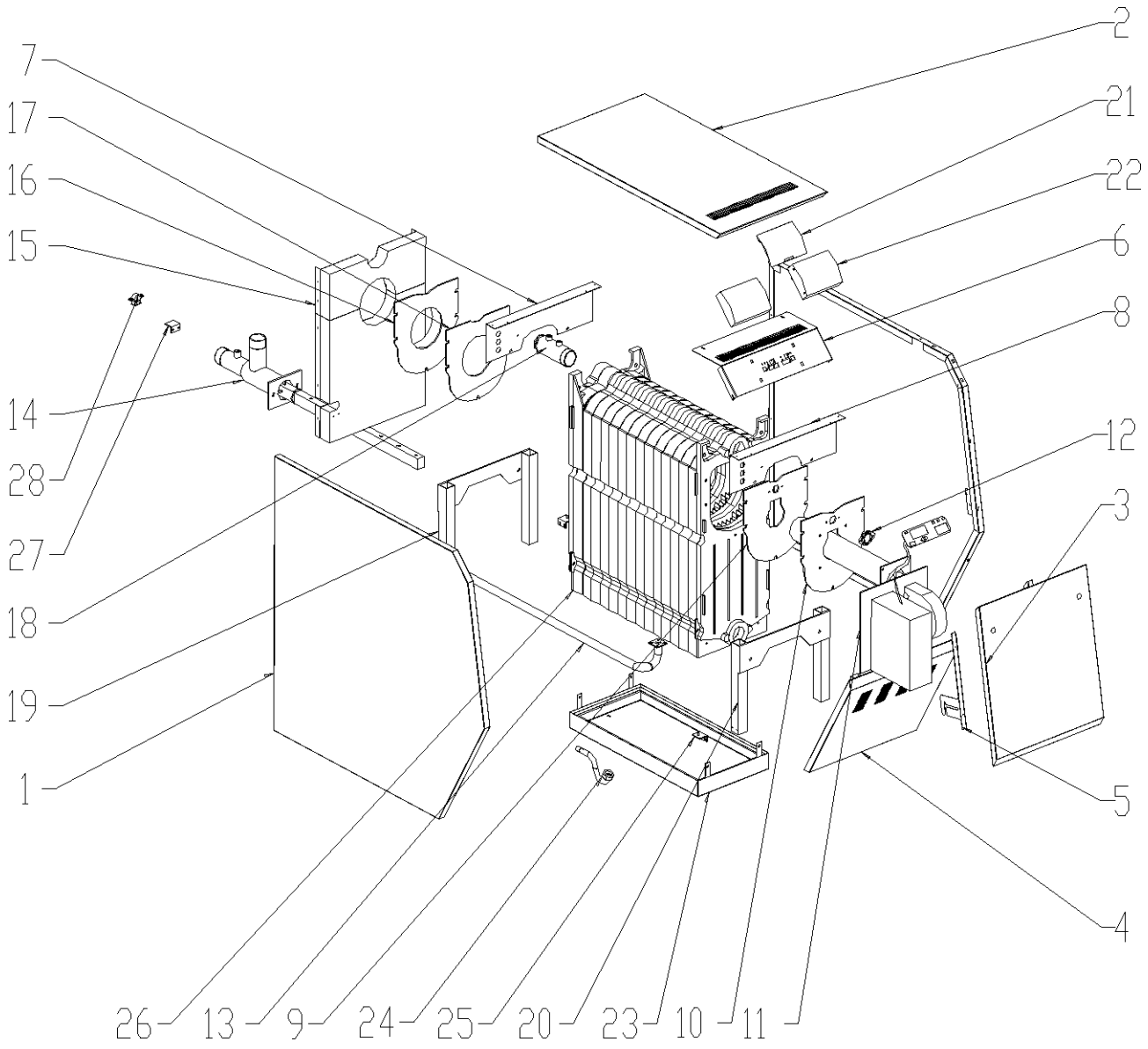


1.5.2 LISTA CODICI BRUCIATORI

N.	Descrizione	BONGAS 1 PREMIX 70	BONGAS 1 PREMIX 100
1	Testa Di Combustione	-	-
2	Adattatore Flange	-	-
3	Piastra Bruciatore	-	-
4	Unità Elettronica Di Controllo	001655577	001655576
5	Unità Ventilatore	001655556	001655555
6	Valvola Gas	001655579	001655578
7	Venturi	001655581	001655575
8a	Elettrodo: Accensione/Rilevazione Fiamma	001655551	001655551
8b	Elettrodo: Massa	001655553	001655553
9	Connettore Elettrodo Accensione	001655550	001655550
10	Boccola Fissaggio Elettrodo	001655569	001655569
11	Guarnizione Isolante	001655561	001655560

1.6 DISEGNI ESPLOSI E TABELLE CODICI - CORPO CALDAIA E MANTELLO

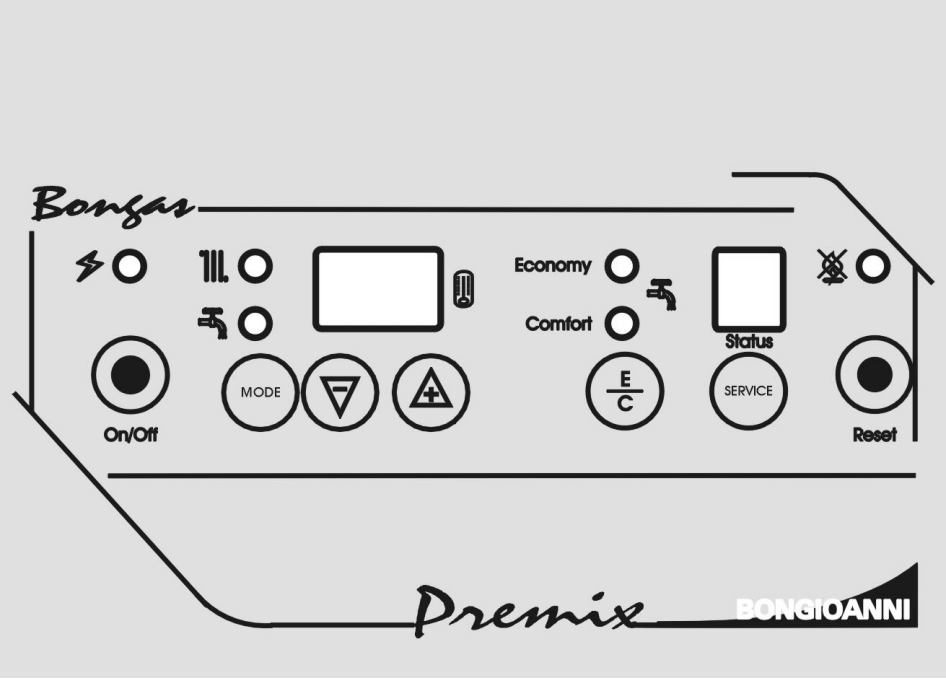
1.6.1 DISEGNO ESPLOSO CORPO CALDAIA E MANTELLO



1.6.2 LISTA CODICI CORPO CALDAIA E MANTELLO

N.	Descrizione	BONGAS 1 PREMIX 70	BONGAS 1 PREMIX 100
1	Fianco mantello	001645426 dx 001645436 sx	001645428 dx 001645438 sx
2	Coperchio mantello	001645446	001645448
3	Porta superione mantello	001645411	001645411
4	Porta inferiore mantello	001645412	001645412
5	Staffe porta superiore mantello	001645982 dx 001645983 sx	001645982 dx 001645983 sx
6	Staffa pannello mantello	001645981	001645981
7	Staffa fissaggio fianchi posteriore	001645953	001645953
8	Staffa fissaggio fianchi anteriore		
9	Isolante piastra porta-bruciatore	001666510	001666510
10	Piastra porta-bruciatore	001650000	001650000
11	bruciatore	001655500	001655510
11a	Scheda Display	001655571	001655571
12	spioncino	001646100	001646100
12a	Presa pressione	005546226	005546226
13	Tubo arrivo gas	001651526 001651516	001651510
14	Distributore/scambiatore	001651506	001651508
15	Schienale mantello	001645413	001645413
16	Piastra uscita fumi	001650010	001650010
17	Isolante piastra uscita fumi	001666511	001666511
18	Tronchetto	001651500	001651500
18a	Valvola di sfiato aria automatica	001362101	001362101
18b	Rubinetto di sfiato aria	008591303	008591303
18c	Intercettazione	008591316	008591316
19-20	Cavalletto	001651000	001651000
21	Coperchio plastica copri-pannello	001672200	001672200
22	Coperchio lamiera copri-staffa pannello	001672200	001672200
23	Cappa fumi/vaschetta raccogli-condensa	001646006	001646008
24	Sifone condensa	008591359	008591359
25	Staffetta supporto fianchi mantello	001645940	001645940
26	Corpo caldaia		
26a	Elemento ghisa anteriore	001630100	001630100
26b	Elemento ghisa intermedio	001630600	001630600
26c	Elemento ghisa intermedio	001630700	001630700
26d	Elemento ghisa posteriore	001630900	001630900
26e	Isolante piastra chiusura camera di combustione	001666512	001666512
26f	Piastra chiusura camera di combustione	001645050	001645050

1.7 QUADRO COMANDI



LEGENDA SIMBOLI

PRESENZA TENSIONE

RISC (RISCALDAMENTO)

ACS
(ACQUA CALDA SANITARIA)

TEMPERATURE

BLOCCO

FUNZIONAMENTO SOLO RISCALDAMENTO (RISC)
Vengono descritte qui di seguito le condizioni del quadro comandi per il funzionamento SOLO RISCALDAMENTO, essendo il circuito ACS non attivo.

N.	DESCRIZIONE	FUNZIONE/STATI
1	**LED spia ON/OFF**	In fase Off (attesa) è spenta e sul display STATUS viene mostrato "-": tutte le richie ste di funzionamento sono disabilitate tranne la funzione antigelo. In fase On è accesa (rossa): richiesta di funzionamento abilitata.
2	**LED spia RISC**	È accesa (verde) in fase On, compreso durante la post-circolazione della pompa. È spenta in attesa.
3	**LED spia ACS**	È spenta in attesa o in fase On. Si accende premendo il pulsante MODE, ma non ha significato (il circuito ACS non è attivo)
4	**Display TEMPERATURE**	Consiste in un doppio display da 7 segmenti affiancati che possono indicare temperature fino a 99°C. Il display mostra delle temperature solo se il controllo sta rispondendo ad una richiesta di calore. La temperatura indicata in fase On è quella di setpoint della temperatura di mandata. Tenendo premuto il pulsante MODE per alcuni secondi viene visualizzata la temperatura rilevata dal sensore di mandata posto sul corpo caldaia.
5	**LED spia Comfort**	È spenta in attesa e in fase On. Si accende premendo il pulsante E/C, ma non ha significato (il circuito ACS non è attivo)
6	**LED spia Economy**	È spenta in attesa. È accesa in fase On, ma non ha significato (il circuito ACS non è attivo)
7	**Display STATUS**	Il display STATUS mostra lo stato di servizio della caldaia in funzionamento. In fase diattesa, il display è spento. Per la decodifica delle indicazioni, vedere il pa ragrafo 1.7.1.
8	**LED spia Blocco**	È accesa se il controllo si trova in una situazione di blocco di sicurezza. In questo caso è accesa anche la spia On/Off, mentre il display STATUS mostra il codice del blocco relativo,vedere il paragrafo 1.7.1.
9	**Pulsante ON/OFF**	Off: tutte le richieste di funzionamento sono disabilitate tranne la funzione antigelo. Il display STATUS mostra il segno "-".On: richiesta di funzionamento abilitata. Si accendono il LED spia On/Off e i display.
10	**Pulsante MODE**	Premere una volta durante il normale funzionamento per modificare il setpoint della temperatura il cui LED spia (RISC o ACS) è acceso. Il display Temperature inizia a lampeggiare.
11	**Modifica setpoint temperature (diminuisce)**	Se il setpoint della temperatura lampeggia dopo aver premuto il pulsante MODE, il valore può essere ridotto grado per grado premendo il pulsante "-".
12	**Modifica setpoint temperature (aumenta)**	Se il setpoint della temperatura lampeggia dopo aver premuto il pulsante MODE, il valorepuò essere aumentato grado per grado premendo il pulsante "+".
13	**Pulsante E/C**	Premendo il pulsante, la caldaia passa alternativamente dalla funzione Economy alla funzione Comfort. Si accendono i rispettivi LED spia, ma senza significato (il circui to ACS non è attivo)
14	**Pulsante SERVICE**	Si preme in combinazione di altri pulsanti solo in caso di regolazione o manutenzio ne da parte di un tecnico qualificato.
15	**Pulsante RESET**	Premendo il pulsante, la caldaia abbandona la situazione di blocco.

Per il funzionamento ACS gestito direttamente dall'unità di controllo deve essere sostituito il cablaggio della caldaia. Fare riferimento alle istruzioni rilasciate allo scopo.

1.7.1 INDICAZIONI DEL DISPLAY “STATUS” DURANTE IL FUNZIONAMENTO

NOTA. L’indicazione del codice sul display “STATUS” è **fissa.**

Codice	Status description
0	Attesa o post-circolazione della pompa
1	Richiesta di calore bloccata
2	Simulazione di fiamma o ventilazione
3	Preventilazione + pre-accensione
4	Accensione
5	Richiesta di calore per RISC
6	Richiesta di calore per ACS
7	Preriscaldamento ACS

1.7.2 INDICAZIONI DEL DISPLAY “STATUS” IN SITUAZIONE DI BLOCCO

NOTA. L’indicazione del codice sul display “STATUS” è **lampeggiante.**

Codice	Descrizione della situazione di BLOCCO
0	Termostato di sicurezza aperto
0	Fusibile della scheda FURIMAT bruciato
0	Sensore temperatura mandata caldaia in corto-circuito o non connesso
0	Sensore temperatura ritorno caldaia in corto-circuito o non connesso
1	La temperatura rilevata dal sensore temperatura mandata caldaia è troppo alta
1	La temperatura rilevata dal sensore temperatura ritorno caldaia è troppo alta
2	Richiesta di modulazione inferiore al minimo
2	In fase di funzionamento: ΔT fra mandata e ritorno > 40K
2	Temperatura di mandata sempre più bassa della temperatura di ritorno in funzionamento normale (probabile scambio di connessione tra i sensori di mandata e ritorno)
2	In fase di attesa: Test sonde temperatura in corso o _T fra mandata e ritorno > 20K
4	Mancanza di fiamma dopo un ciclo di accensioni. Blocco permanente.
5	Spegnimento di fiamma durante il funzionamento normale. Blocco permanente.
6	Segnale di fiamma in attesa. Blocco dopo 5 sec.
7	Parametri programmati (solo nel caso di collegamento con pc)
8,9,A	Il ventilatore non funziona correttamente.
C	Valvola gas non OK.
E	Alimentazione rete non OK.
F	Disturbo / interferenza elettromagnetica.

Se risulta un’indicazione diversa da quelle sopra citate, rivolgersi al Servizio Assistenza Tecnica della Nuova BPK Srl.

2 INSTALLAZIONE, REGOLAZIONE E MANUTENZIONE - ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

2.1 LOCALE CALDAIA

Le caldaie devono essere installate in un **locale non destinato ad uso abitativo,** adeguato nelle dimensioni per un corretto funzionamento del sistema di combustione, dotato di aperture di ventilazione conformi alla regolamentazione vigente. Occorre inoltre che lo spazio intorno agli apparecchi sia sufficiente a consentire agevoli interventi di manutenzione.

2.2 IMBALLAGGI

La caldaia è fornità in tre colli:
• Il **corpo caldaia,** su pallet di legno
• Il **bruciatore** e altri **accessori,** in una gabbia di legno
• Il **mantello,** in una scatola di cartone
Aprire gli imballaggi e controllare che tutti i materiali siano presenti e non danneggiati. Nella gabbia degli accessori, in una scatola di cartone, è presente la lista dei materiali contenuti con alcune spiegazioni utili per il montaggio. In caso di dubbi sull'integrità, NON USARE i materiali, ma contattare immediatamente il fornitore.

2.3 INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA

I paragrafi seguenti descrivono in dettaglio come eseguire l'installazione della caldaia. Si consiglia di seguire esattamente ed in sequenza le varie fasi nella successione indicata.

2.3.1 POSIZIONAMENTO DEL CORPO CALDAIA

1. Mettere il **corpo caldaia** in posizione verticale sui propri cavalletti.
2. Posizionare il corpo caldaia su una base piana e resistente al peso, possibilmente rialzata dal pavimento del locale.
3. Assicurarsi che la caldaia sia ad una distanza di almeno 0,5 m da materiali infiammabili.
4. Assemblare il **sifone scarico condensa** fornito negli accessori
5. Inserire il **distributore/scambiatore** fornito negli accessori nel mozzo inferiore posteriore del corpo caldaia, completo della guarnizione ovale in gomma fornita negli accessori. Fissarlo con i dadi forniti negli accessori sui perni filettati M12 previsti.
6. Avvitare, con materiale di tenuta appropriato, il **tronchetto da 2"** fornito negli accessori sul mozzo superiore posteriore. I manicotti da 3/8" saldati, provvisti di intercettazione automatica, devono risultare rivolti verso l'alto; su questi vanno avvitati la valvola automatica e il rubinetto di sfiato aria, forniti negli accessori.

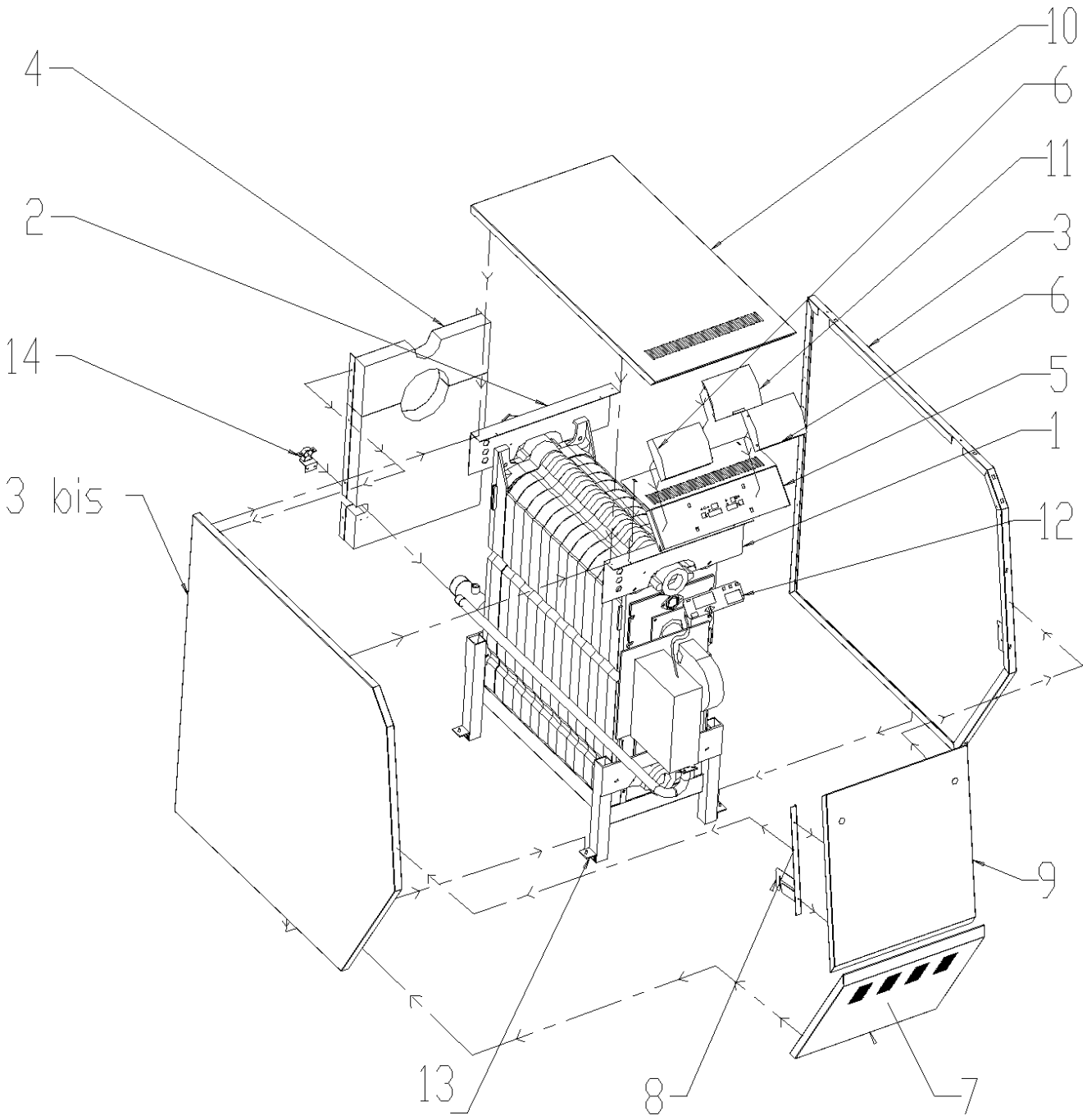
2.3.2 MONTAGGIO DEL BRUCIATORE

1. Avvitare i perni filettati M8 forniti negli accessori nei fori filettati previsti sulla piastra porta-bruciatore del corpo caldaia
2. Inserire la testa del bruciatore nel foro della piastra porta-bruciatore
3. Fissare il bruciatore sui perni filettati con 4 dadi M8 forniti negli accessori.

NB. La **scheda display** collegata al bruciatore deve essere assemblata durante il montaggio del mantello (vedere il capitolo seguente).

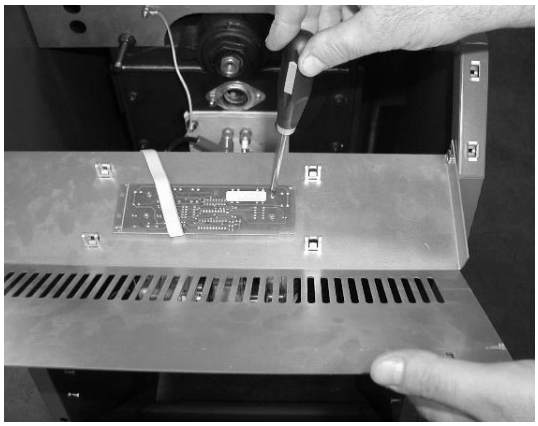
2.3.3 MONTAGGIO DEL MANTELLO

Vedere il disegno seguente, esploso delle parti costituenti il mantello. Gli elementi di fissaggio sono forniti in un sacchetto presente nella scatola di cartone in cui è imballato il mantello.
1. fissare le due **staffe di fissaggio fianchi,** fornite negli accessori della gabbia di legno, ai tiranti superiori del corpo caldaia con i dadi forniti avvitati sui tiranti stessi; la staffa **anteriore (1)** è quella con la targa dati incollata (una volta installata, la targa dati deve essere rivolta verso il bruciatore); la staffa **posteriore (2)** deve essere montata in modo che i fori dei passacavi siano a sinistra, allineati con quelli della staffa anteriore
2. assemblare tutti i **passacavi** in plastica. ATTENZIONE: nel foro più piccolo in alto sulla staffa anteriore va montato il pressacavo antistrappo per il solo cavo di alimentazione



3. fissare le 4 **staffette con perno (13)**, fornite negli accessori della gabbia, alla base di ciascun piede dei cavalletti del corpo caldaia.
4. posizionare il **materassino isolante** che avvolge il corpo e fissare insieme le due estremità con 3 mollette; posizionare e fissare con le mollette anche **l'isolante anteriore**
5. posizionare il **fianco dx (3)** introducendo le asole del bordo inferiore sui perni sporgenti dal telaio di base. Fissarlo in alto tramite viti autofilettanti Ø3,5 alle staffe fissaggio fianchi
6. posizionare lo **schienale posteriore (4)** con i pieghi rivolti verso l'esterno e fissarlo con le viti autofilettanti Ø3,5 al fianco
7. collegare la **tubazione di arrivo gas** alla valvola gas del bruciatore, posizionando l'estremità attraverso il foro presente sullo schienale
8. posizionare e fissare il **fianco sx (3bis)** come fatto per il fianco dx, completando il fissaggio dello schienale
9. fissare l'estremità posteriore del tubo gas allo schienale con la **staffa fermatubo (14)**
10. posizionare la **staffa pannello (5)** inserendo le asole inferiori nei perni e mantenerla ribaltata in posizione orizzontale

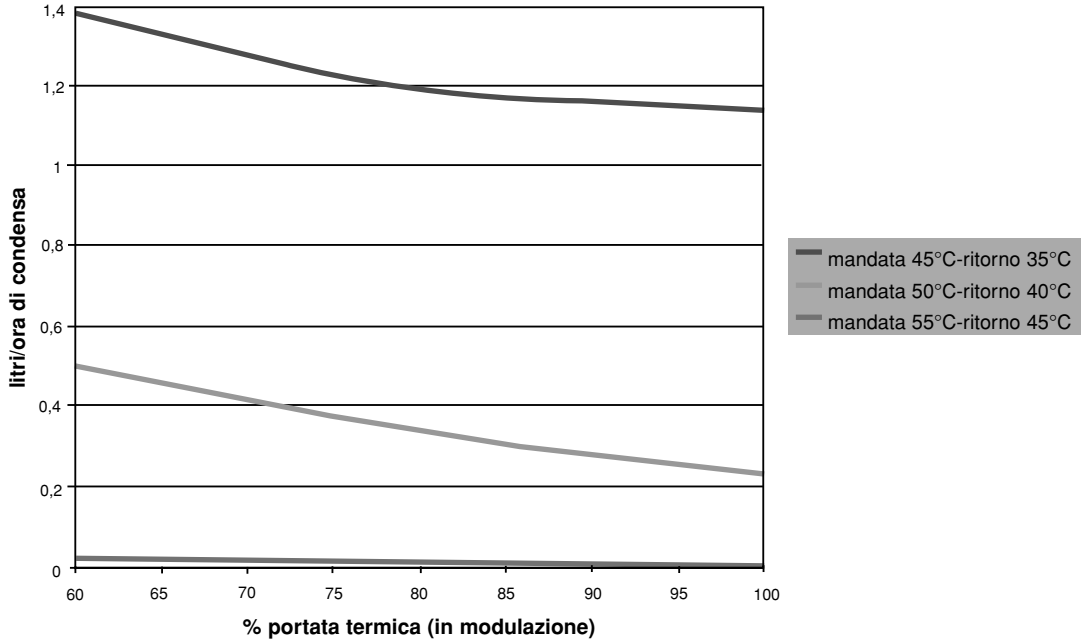
11. fissare la **scheda display (12)** con le 4 viti M4 fornite negli accessori sulle boccole presenti sul lato nascosto della staffa pannello. Fare in modo che il cavo di collegamento sia posizionato sopra la scheda (vedere la foto qui di fianco)



12. ribaltare la staffa pannello e fissarla con 2 viti autofilettanti Ø3,5 sulla staffa fissaggio fianchi
13. assemblare i due **copri cruscotto metallici laterali (6)** insieme con il **coperchio in plastica trasparente (11),** inserendo ciascuna delle due sedi in plastica del coperchio nei piolini laterali dei copri cruscotto
14. assemblare a pressione il tutto sul mantello, facendo collimare i piolini dei copri cruscotto con le sedi presenti sui fianchi e sulla staffa pannello
15. assemblare lo **sportello (7),** inserendone i 4 fori nei perni presenti nei fianchi del mantello e facendolo scorrere verso il basso fino a che non viene raggiunta una posizione fissa
16. assemblare le **staffe (8) sulla porta (9)** fissandole con 2 viti autofilettanti Ø3,5 ciascuna
17. inserire le staffe della porta entro i fianchi, facendo entrare i perni di rotazione presenti sui fianchi nella scanalatura della staffa. Portare nella posizione di chiusura la porta.
18. assemblare a pressione il **cappello (10),** facendo collimare i piolini sui fianchi nelle apposite sedi presenti sul lato inferiore del cappello

2.3.4 COLLEGAMENTO DELLO SCARICO CONDENSA

Occorre effettuare il collegamento dall'attacco del sifone scarico condensa (che si trova nella parte inferiore posteriore della cappa fumo raccogli-condensa in acciaio inox), al collettore della fognatura (normalmente tramite uno scarico di acque bianche), seguendo i regolamenti locali.
La condensa prodotta è di tipo acido con pH compreso tra 3 e 5.
La quantità di condensa prodotta dipende dalle temperature di mandata e ritorno in caldaia e dal valore di potenza modulata. Nel diagramma seguente viene data un'indicazione della produzione di condensa al variare della potenza per tre condizioni di temperatura.



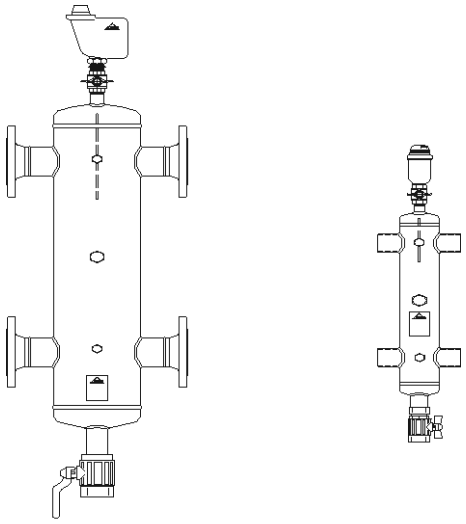
Se si vuole limitare al minimo la produzione di condensa, si deve provvedere ad inserire una pompa di ricircolo tra mandata e ritorno per una portata compresa tra 1/2 ed 1/3 di quella nominale a $\Delta T=10K$.

2.3.5 ALLACCIAMENTO AL CIRCUITO IDRAULICO

L'allacciamento della caldaia al circuito idraulico deve essere realizzato secondo la relativa regolamentazione vigente.

- Caricare l'impianto in modo che **la pressione dell'acqua in caldaia** sia almeno 1,5 bar.
- La **circolazione dell'acqua in caldaia deve essere garantita sempre da una pompa posizionata sul ritorno in prossimità dell'ingresso in caldaia,** altrimenti potrebbero originarsi problemi di sovrariscaldamento e di depositi calcarei che portano alla rottura degli elementi in ghisa. La portata d'acqua in caldaia deve assicurare un ΔT compreso tra 5K e 20K. Ciò vale particolarmente per ciascuna caldaia di una installazione **in cascata (ΔT ideale 10K).**
- La circolazione dell'acqua in caldaia può essere limitata dalla presenza di depositi nell'acqua; ciò può causare seri problemi alla struttura del corpo caldaia (simili a quelli indicati al punto precedente), dovuti all'ostruzione dei fori del distributore dell'acqua di ritorno. Quindi, occorre accertarsi che **l'acqua del circuito caldaia sia pulita;** se necessario, inserire prima dell'ingresso in caldaia appositi sistemi di filtrazione.

La migliore situazione, da noi consigliata, è rappresentata dall'utilizzo di un collettore verticale separatore idraulico (dimensionato a velocità di 0,6-0,7 m/s), che consente di:
• ottenere una separazione del circuito caldaia dal circuito impianto, per poter gestire portate di acqua diverse e quindi quella ottimale in caldaia
• effettuare un'azione di defangamento dell'acqua impianto



- Nel caso di installazione in area con presenza di **acqua con durezza superiore ai 20 °F** o in un impianto con sospetti di perdite non controllate (eventualmente, installare sull'impianto di alimentazione un contatore di portata d'acqua di reintegro), è NECESSARIO installare una stazione di trattamento (addolcitore) appropriata sul sistema di alimentazione.
- Se si prevede l'utilizzo si sostanze antigelo nell'impianto, seguire attentamente le prescrizioni del produttore.

2.3.6 ALLACCIAMENTO ALL'IMPIANTO GAS

L'impianto gas deve essere progettato e realizzato in conformità con la legislazione e normativa vigente,
ed eseguito da personale qualificato come previsto dalla legislazione vigente.
Prevedere sempre una saracinesca manuale sulla linea di alimentazione alla caldaia. È necessaria per isolare il bruciatore per operazioni di manutenzione, o se la caldaia viene disattivata per lunghi periodi.
Prima di effettuare il collegamento, assicurarsi che la caldaia sia disconnessa dalla rete elettrica e dalla rete gas.
Assicurarsi che non siano presenti **depositi nelle tubazioni** che possano limitare il passaggio del gas o che possano accumularsi sul filtro presente sull'ingresso della valvola gas del bruciatore.

2.3.7 ALLACCIAMENTO AL SISTEMA EVACUAZIONE FUMI

La caldaia deve essere collegata ad un sistema di evacuazione fumi a tiraggio naturale, progettato e realizzato in conformità con la legislazione e normativa vigente.

2.3.8 ALLACCIAMENTO ALL'IMPIANTO ELETTRICO

2.3.8.1 AVVERTENZE

L'impianto elettrico deve essere progettato e realizzato in conformità con la legislazione e normativa vigente, ed eseguito da personale qualificato come previsto dalla legislazione vigente.
In particolare:
• Prevedere un impianto di messa a terra adeguatamente progettato e realizzato, per evitare problemi di sicurezza ed interferenze elettromagnetiche.
• La linea di alimentazione deve essere adeguatamente progettata e realizzata
• Sulla linea di alimentazione deve essere previsto un sistema di disconnessione onnipolare (sezionatore) con apertura dei contatti di almeno 3 mm.
• Prevedere sempre un interruttore magneto-termico differenziale

2.3.8.2 COLLEGAMENTI

Prima di effettuare il collegamento, assicurarsi che la caldaia sia disconnessa dalla rete elettrica e dalla rete gas.
Fare riferimento agli **schemi elettrici** seguenti.

Rimuovere la porta del mantello per avere accesso alla zona del bruciatore e rimuovere il cappello del mantello per avere accesso ai **passacavi** entro i quali devono essere disposti tutti i cavi (alimentazione, sonda di ritorno ed altre utenze), che vengono collegati alle morsettiere del bruciatore. In particolare, **il cavo di alimentazione** va fatto passare e fissato nel pressacavo antistrappo previsto sulla staffa fissaggio fianchi anteriore (il primo in alto) e nel corrispondente passacavo più piccolo previsto sulla staffa fissaggio fianchi posteriore. Quindi:

• Al connettore maschio a 7-poli delle alimentazioni, da staccare dalla morsettiera posizionata nella zona inferiore del bruciatore:
- È necessario collegare Fase (L), Neutro (N) e Terra del cavo di alimentazione (fornito negli accessori)
- È necessario collegare il cavo di alimentazione della Pompa di circolazione di caldaia
- È possibile collegare un termostato ambiente

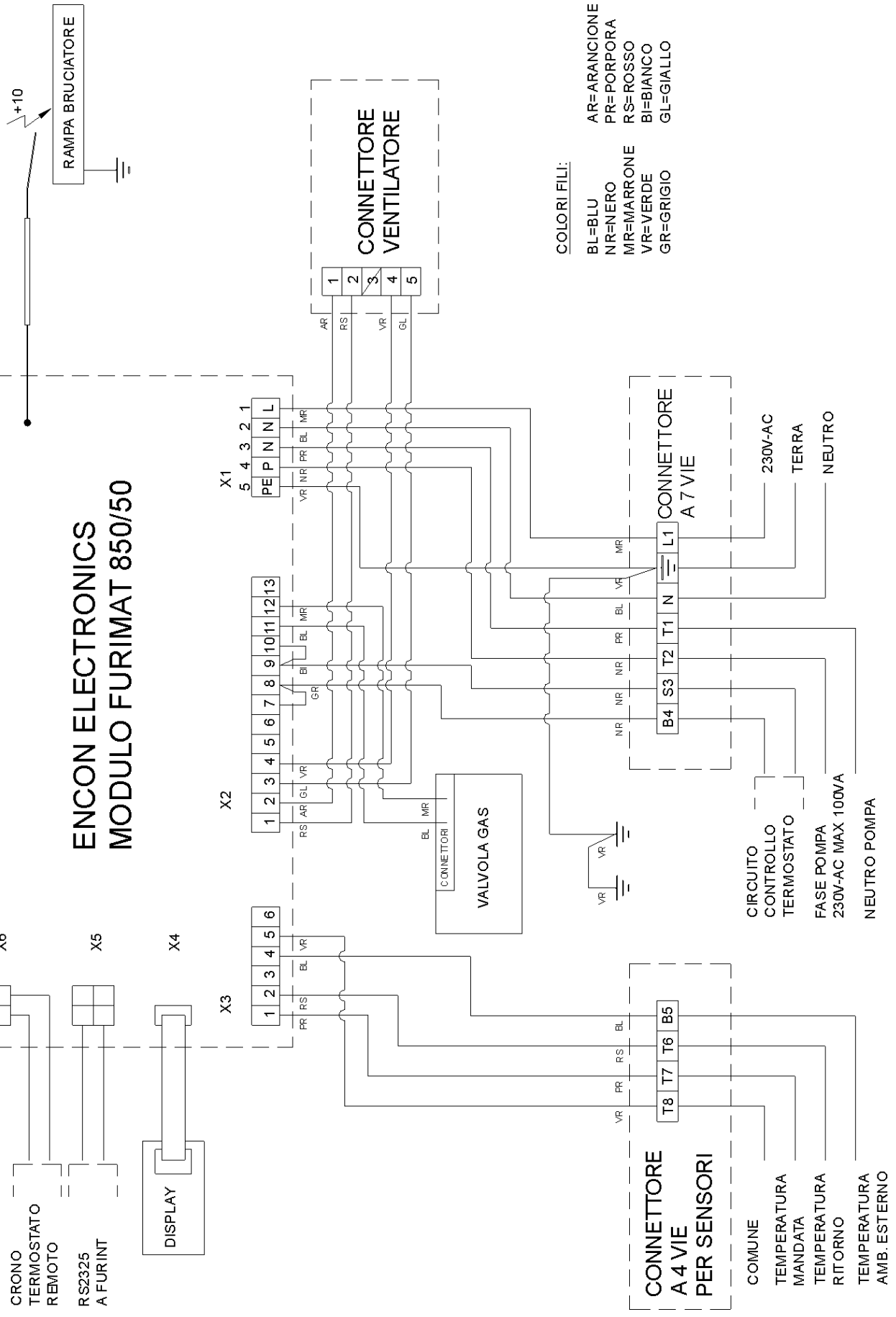
• Al connettore maschio a 4-poli dei sensori, da staccare dalla morsettiera posizionata nella zona inferiore del bruciatore:
- I cavi dei sensori della temperatura di ritorno e di mandata (il sensore di mandata è fornito nella cassa accessori, il sensore di ritorno ha già il bulbo inserito nell'apposita guaina presente sul distributore).
ATTENZIONE: COLLEGARE UN CAVO DI OGNI SONDA AL MORSETTO T8 (il primo a sinistra del connettore), che risulterà il comune come da schema elettrico.
Il bulbo del sensore di mandata va inserito nell'apposita guaina del corpo caldaia posta sopra il bruciatore.
- È possibile collegare una sonda temperatura esterna.

• Il cavo di terra del mantello, già fissato alla staffa fissaggio fianchi anteriore, al punto di terra previsto sulla piastra del bruciatore (attacco faston predisposto vicino alle morsettiere del bruciatore)

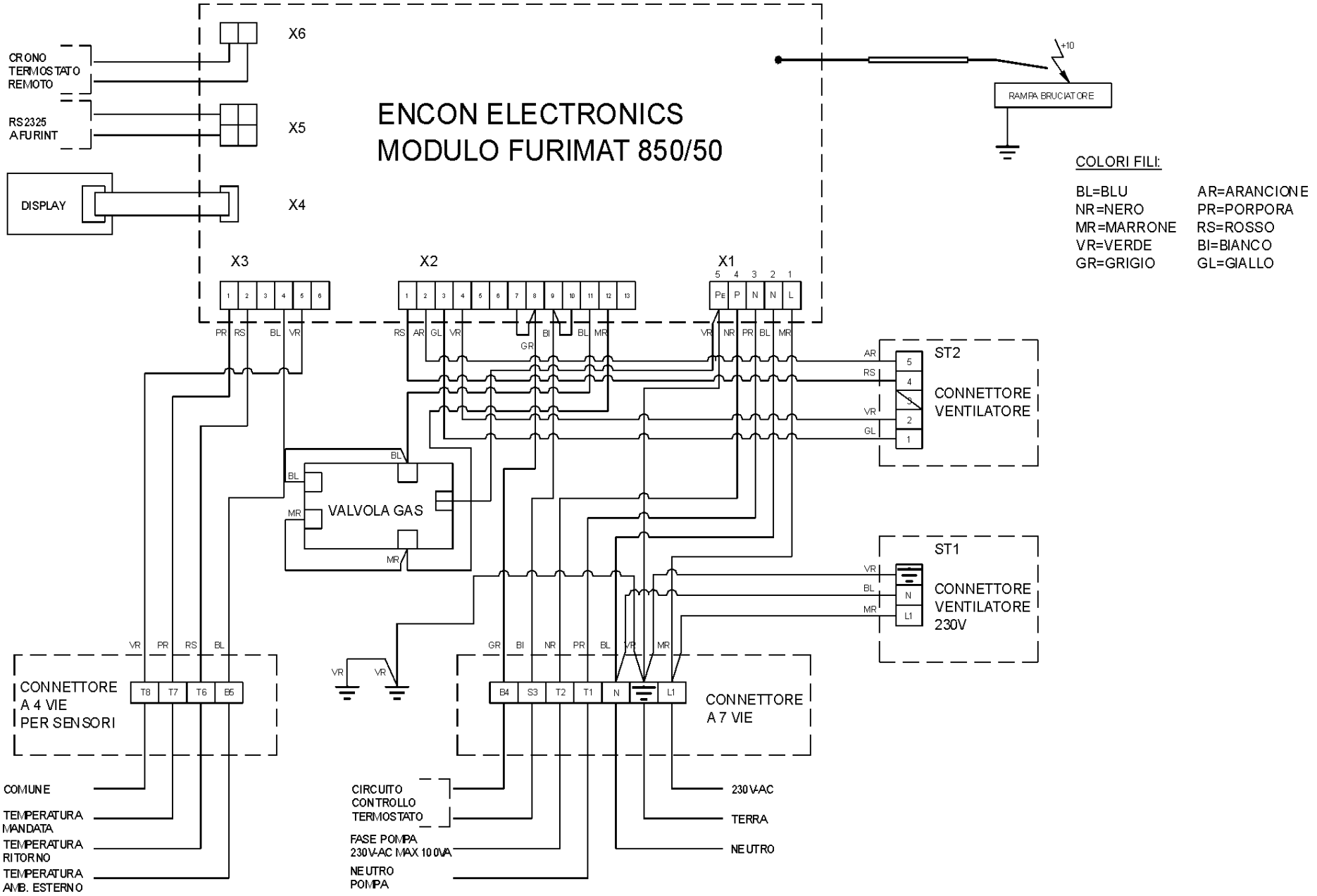
2.3.8.3 COLLEGAMENTI SPECIALI

1. Ad un connettore speciale presente sulla scheda FURIMAT (X6) è possibile collegare un cronotermostato remoto
2. Ad un connettore speciale presente sulla scheda FURIMAT (X5) è possibile collegare un cavo speciale per trasferimento dati ad un personal computer (connettore RS232).

2.3.8.4 SCHEMA ELETTRICO - BONGAS 1 PREMIX 70



2.3.8.5 SCHEMA ELETTRICO - BONGAS 1 PREMIX 100



2.4 REGOLAZIONI

2.4.1 PRIMA ACCENSIONE E REGOLAZIONE CALDAIA

LE OPERAZIONI SEGUENTI DEVONO ESSERE ESEGUITE DA UN TECNICO QUALIFICATO ED AUTORIZZATO DALLA NUOVA BPK SRL.
Il tecnico qualificato incaricato della prima messa in servizio deve ispezionare l'installazione al fine di verificare che:
a. siano stati eseguiti correttamente tutti gli allacciamenti di sicurezza e i collegamenti elettrici siano stati eseguiti come previsti dal presente manuale.
b. sia previsto un adeguato impianto di terra.
c. l'impianto di alimentazione gas all'apparecchio sia di diametro adeguato per garantire la portata di gas al bruciatore e sia a tenuta
d. l'impianto gas sia correttamente spurgato
e. l'impianto e la caldaia siano pieni di acqua e perfettamente sfiatati

VERIFICA SCINTILLA. Con la saracinesca del gas sull'alimentazione caldaia chiusa, premere il pulsante On/Off e dopo qualche secondo il bruciatore incomincerà ad effettuare la fase di preventilazione, 20 secondi alla velocità massima del ventilatore. A seguire, la fase di accensione che prevede 20 secondi di funzionamento del ventilatore alla velocità di accensione e poi la generazione di scintille. Controllare che le scintille avvenga regolarmente e che sia di circa 4 mm. Premere il pulsante On/Off.
ACCENSIONE. Aprire la saracinesca del gas sull'alimentazione e premere il pulsante On/Off. Una volta che il bruciatore si è acceso, è previsto che il ventilatore non possa raggiungere la massima velocità (corrispondente alla massima portata termica), prima di 90 secondi.
Se il bruciatore non si accende, provvederà ad effettuare tre altri tentativi di accensione, dopodichè andrà in blocco. **Effettuare uno spurgo dell'aria presente nella tubazione gas,** e dopo essersi accertati che il gas affluisca regolarmente, riprovare l'accensione.

PRIMO CONTROLLO - PORTATA MASSIMA
Portare manualmente il bruciatore alla massima velocità del ventilatore, corrispondente alla massima portata termica della caldaia, premendo contemporaneamente il pulsante SERVICE e il pulsante
"+" per tre secondi. Il display STATUS mostra "h''.
Verificare con l'analizzatore fumi il livello di CO_2: deve risultare secondo l'indicazione seguente:

Tipo Gas	**CO_2**
G20 - Gas Naturale (Metano)	8,9 - 9,0 %

NOTA: controllare anche la temperatura dei fumi in uscita dalla caldaia. Se il valore è molto più alto di quello indicato nella tabella del capitolo 1.4, controllare e migliorare la tenuta dell'isolante di chiusura interno alla camera di combustione sull'elemento intermedio speciale, eventualmente sostituendolo.

SECONDO CONTROLLO - PORTATA MINIMA
Portare manualmente il bruciatore alla minima velocità del ventilatore, corrispondente alla minima portata termica della caldaia, premendo contemporaneamente il pulsante SERVICE e il pulsante
"-" per tre secondi. Il display STATUS mostra "L''.
Verificare con l'analizzatore fumi il livello di CO_2: deve risultare secondo l'indicazione seguente:

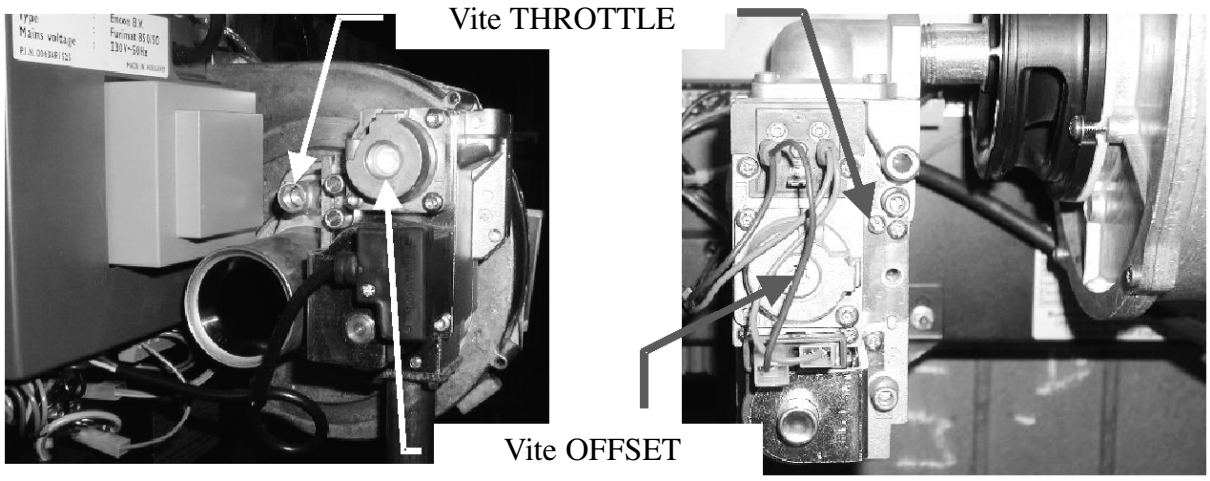
Tipo Gas	**CO_2**
G20 - Gas Naturale (Metano)	8,5 - 8,6 %

Se i valori di CO2 sono molto diversi da quelli indicati, occorre procedere ad alcune regolazioni, come descritto nei passi successivi.

REGOLAZIONE THROTTLE
a. Portare manualmente il bruciatore alla massima velocità del ventilatore, corrispondente alla massima portata termica della caldaia, premendo contemporaneamente il pulsante SERVICE e il pulsante "+"
per tre secondi. Il display STATUS mostra "h''.
b. per modificare il livello di CO_2, avvitare o svitare la **vite THROTTLE** molto lentamente, verificando che il livello di CO_2 si modifichi fino a raggiungere il valore desiderato (vedere le foto seguenti per

individuare la posizione della vite THROTTLE, a seconda del modello di caldaia).

BONGAS 1 PREMIX 70 **BONGAS 1 PREMIX 100**



REGOLAZIONE OFFSET

c. Portare manualmente il bruciatore alla minima velocità del ventilatore, corrispondente alla minima portata termica della caldaia, premendo contemporaneamente il pulsante SERVICE e il pulsante "-".
per tre secondi. Il display STATUS mostra "L''.
e. controllare il livello di CO_2.
f. rimuovere il coperchio del regolatore della valvola gas. Al di sotto si trova la vite OFFSET (vedere le foto precedenti per individuare la posizione della vite OFFSET, a seconda del modello di caldaia).
g. per aumentare o diminuire il livello di CO_2, avvitare o svitare la vite OFFSET molto lentamente, verificando che il livello di CO_2 si modifichi fino a raggiungere il valore desiderato.
h. risistemare il coperchio della valvola gas.
i. Portare manualmente il bruciatore alla massima velocità del ventilatore, corrispondente alla massima portata termica della caldaia, premendo contemporaneamente il pulsante SERVICE e il pulsante "+"
per tre secondi. Il display STATUS mostra "h''.
j. controllare che il valore di CO_2 sia corretto. ALTRIMENTI, RIPARTIRE CON LA PROCEDURA DI REGOLAZIONE THROTTLE E POI OFFSET dal punto b. fino al punto j.

RITORNO AL FUNZIONAMENTO NORMALE

Premere contemporaneamente i pulsanti "+" e "-". Il bruciatore esce dalla condizione di funzionamento forzato per la regolazione e ritorna alla condizione di funzionamento normale automatica.

ATTENZIONE:

NON cercare di misurare la corrente di ionizzazione con strumenti standard. È molto pericoloso dal momento che il bruciatore ha un solo elettrodo per le funzioni di accensione e rilevazione fiamma.
Per eventuali necessità, rivolgersi al Servizio Centrale di Assistenza Tecnica Bongioanni.

2.4.2 MODIFICA DI PARAMETRI DELL'ELETTRONICA DI CALDAIA

Un tecnico qualificato ed autorizzato può modificare alcuni parametri della regolazione elettronica della caldaia (vedere la tabella alla pagina successiva). La procedura è la seguente:
• Premere i pulsanti SERVICE e RESET contemporaneamente per 3 secondi. L'attivazione della modalità di modifica dei parametri è indicata dal lampeggiamento di tutti i led indicatori. Questa modalità non può essere raggiunta se la caldaia si trova in blocco o se si sta modificando un set point di temperatura.
• Occorre inserire il codice di sicurezza (15) premendo il pulsante "+" finchè viene raggiunto il numero 15 sul display temperature e quindi premere il pulsante SERVICE.
• Premendo successivamente il pulsante SERVICE, si accede alla lista dei parametri (vedere la seguente tabella). Il display STATUS mostra il codice del parametro, mentre il display TEMPERATURE mostra il suo valore. I valori possono essere modificati premendo i pulsanti "+" o "-". Se entro 1 minuto non viene premuto alcun pulsante, il pannello elettronico ritorna alla modalità standard, il livello utente, senza memorizzare alcuna delle modifiche introdotte. Per memorizzare le modifiche effettuate premere il

pulsante RESET per 3 secondi. Questa azione provoca una ripartenza del bruciatore e un'uscita dalla modalità di modifica. Entro dieci minuti dal primo accesso alla modalità di modifica è possibile accedere una o più volte senza digitare il codice di sicurezza.

I parametri che possono essere modificati sono i seguenti:

codice	Parametro	Descrizione Valori limite	Valore preimpostato
1	**Tipo di caldaia**	0 = RISC & ACS con scambiatore a piastre 1 = RISC & ACS con accumulo 2 = solo ACS 3 = solo RISC	**0**
2	**Pompa di circolazione caldaia**	0 = attiva solo su richiesta di calore e in post-circolazione 1 = sempre attiva su circuito RISC	**0**
3	**Potenza massima (=massimo n° di giri del ventilatore) in fase RISC**	PREMIX 70: 64 ... 100% PREMIX 100: 63 ... 100%	**100%** **100%**
4	**Potenza massima (=massimo n° di giri del ventilatore) in fase ACS**	PREMIX 70: 64 ... 100% PREMIX 100: 63 ... 100%	**100%** **100%**
5	**Minima temperatura di mandata per la curva RISC**	10 ... 25°C	**12**
6	**Minima temperatura esterna per la curva RISC**	-30 ... 10°C	**-15**
7	**Massima temperatura esterna per la curva RISC**	15 ... 30°C	**20**
8	**Tempo di post-circolazione della pompa dopo una fase RISC**	1 ... 15 min	**2**
9	**Tempo di post-circolazione della pompa dopo una fase ACS**	1 ... 15 min	**2**
A	**Posizione della valvola a tre vie ACS**	0 = motore alimentato sul circuito RISC 1 = motore alimentato sul circuito ACS	**0**

2.4.2.1 IMPOSTAZIONE TEMPERATURA DI MANDATA RISC senza SONDA ESTERNA

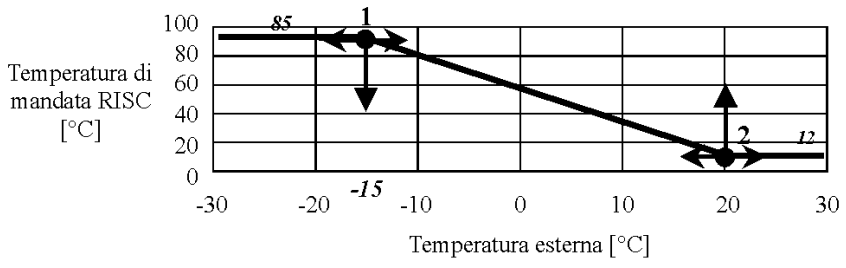
Se non viene collegata la sonda esterna, la temperatura esterna di riferimento viene automaticamente impostata al valore di -30°C. Questo significa che la temperatura di mandata RISC di riferimento per la regolazione viene impostata al valore fisso memorizzato (valore preimpostato: 85°C massimo). Tale valore può essere modificato con la seguente procedura **(*):**

• Premere il pulsante MODE durante una fase RISC (LED spia verde RISC acceso) fino a che il valore di temperatura sul display Temperature inizia a lampeggiare

• Il valore impostato può venire modificato premendo i pulsanti "+" or "-" (max 85°C).

2.4.2.2 IMPOSTAZIONE TEMPERATURA DI MANDATA RISC con SONDA ESTERNA

Se viene collegata la sonda esterna, la temperatura di mandata RISC di riferimento per la regolazione dipende dalla temperatura esterna rilevata. La modulazione del bruciatore (tra la velocità massima e minima del ventilatore ammesse) è basata sul valore della temperatura rilevata dal sensore della temperatura di mandata della caldaia. Il valore impostato dal regolatore dipende dalla curva RISC di regolazione programmata. La curva RISC preimpostata è rappresentata dal grafico seguente.



L'inclinazione della curva può essere modificata cambiando i valori delle temperature corrispondenti ai due punti fondamentali, spostandoli così secondo le frecce:

- Punto **1:** Minima temperatura esterna per la curva RISC (codice parametro 6)
  Massima temperatura di mandata RISC (vedere paragrafo precedente, **(*)**)
- Punto **2:** Massima temperatura esterna per la curva RISC (codice parametro 7)
  Minima temperatura di mandata per la curva RISC (codice parametro 5)

La procedura per le modifiche è la medesima descritta nei due paragrafi precedenti. Per maggiore chiarezza, si veda **l'esempio seguente.**

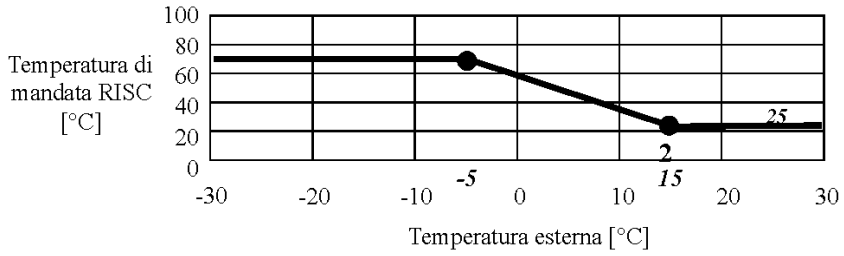
Si vuole modificare la curva in modo che:

- ad una temperatura esterna di -5°C si abbia il massimo setpoint della temperatura di mandata a 70°C (punto 1)
- ad una temperatura esterna di 15°C si abbia il minimo setpoint della temperatura di mandata a 25°C (punto 2)

Operare come segue:

1. premere contemporaneamente i pulsanti SERVICE e RESET per tre secondi
2. con il pulsante "+" portare a 15 il valore sul display Temperature (codice di sicurezza)
3. premere il pulsante SERVICE fino a che non viene visualizzato il codice parametro 5 sul display Status; sul display Temperature dovrebbe essere visualizzato il valore preimpostato 12.
4. premere il pulsante "+" fino a che non viene raggiunto il valore desiderato 25 (minima temperatura di mandata)
5. premere una volta il pulsante SERVICE per passare al codice parametro 6 sul display Status; sul display Temperature dovrebbe essere visualizzato il valore preimpostato -15.
6. premere il pulsante "+" fino a che non viene raggiunto il valore desiderato -5 (minima temperatura esterna)
7. premere una volta il pulsante SERVICE per passare al codice parametro 7 sul display Status; sul display Temperature dovrebbe essere visualizzato il valore preimpostato 20.
8. premere il pulsante "+" fino a che non viene raggiunto il valore desiderato 15 (massima temperatura esterna)
9. premere per tre secondi il pulsante RESET per memorizzare le modifiche e uscire dalla modalità di modifica parametri
10. non resta che modificare il massimo setpoint della temperatura di mandata. Accendere la caldaia.
11. Con bruciatore acceso, premere il pulsante MODE fino a che il valore di temperatura sul display Temperature (corrispondente al massimo preimpostato 85) inizia a lampeggiare.
12. Premere il pulsante "-" fino a che non viene raggiunto il valore desiderato 70 (massima temperatura di mandata)

La nuova curva di regolazione RISC risulterà quindi la seguente:



2.5 MANUTENZIONE

2.5.1 OPERAZIONI PERIODICHE

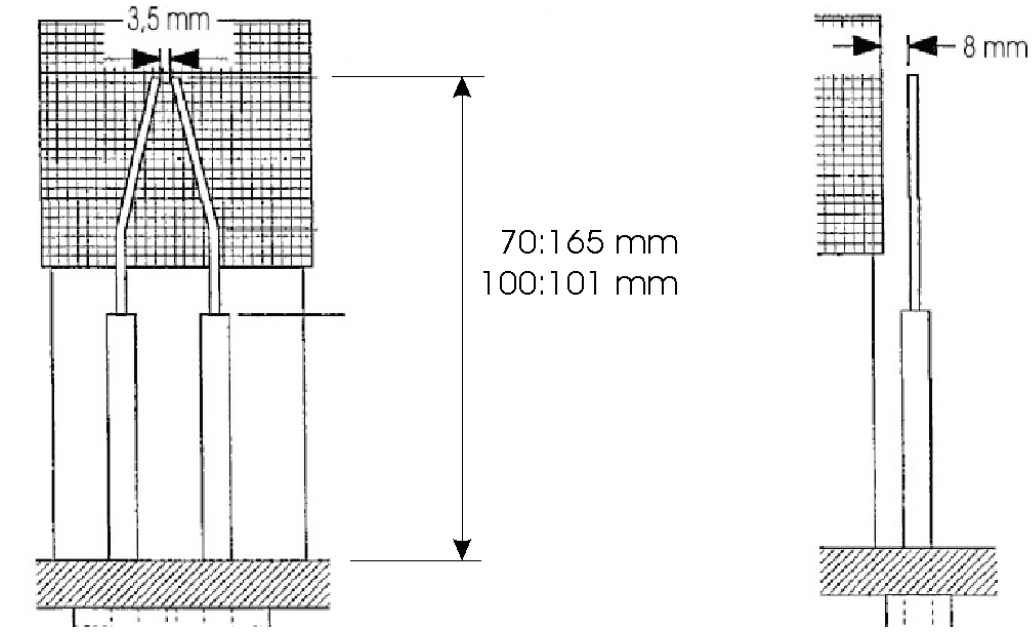
Le operazioni di manutenzione qui di seguito indicate devono essere eseguite per lo meno una volta all'anno. In caso di manutenzione stagionale, è consigliabile procedere alle operazioni indicate alla fine della stagione di riscaldamento. In caso di funzionamento annuale continuo, è consigliabile intervenire ogni sei mesi.

Se è necessario sostituire delle parti, fare riferimento alla lista dei codici dei paragrafi 1.5 e 1.6. In ogni caso, contattare il Servizio Assistenza Tecnica Nuova BPK Srl.

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato ed autorizzato.

NOTA: TUTTE LE ATTIVITA' DEVONO ESSERE ESEGUITE CON L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA DISCONNESSA.

1. Disconnettere la caldaia dall'alimentazione elettrica e chiudere la saracinesca del gas.
2. Verificare e pulire se necessario i filtri sulla linea gas e sulla linea acqua.
3. Estrarre il bruciatore dalla caldaia, dopo aver smontato la piastra bruciatore fissata sul corpo in ghisa.
4. Verificare che la testa di combustione non abbia segni di danno o deterioramento.
5. Esaminare lo stato degli elettrodi, verificando che siano puliti, integri e ben fissati. Se necessario, rimuoverli, pulirli e rimontarli oppure sostituirli (Nota. Non serrare con eccessiva forza gli elettrodi nelle apposite boccole, per non rischiare di danneggiare la ceramica di rivestimento!). In ogni caso, rispettare la posizione relativa e rispetto alla testa di combustione, con le distanze indicate nella figura seguente .



6. Se necessario, pulire il ventilatore e il venturi.
7. Pulire i passaggi fumo tra elemento ed elemento usando uno scovolo adatto, accedendo dalla parte anteriore della camera di combustione (dove viene montato il bruciatore).
8. Rimuovere il collegamento al camino, controllando che non ci siano ostruzioni. Rimuovere la piastra uscita fumi (sul posteriore) per pulire il passaggio tra gli ultimi due elementi in ghisa.
9. Verificare che l'isolante di chiusura interno alla camera di combustione sull'elemento intermedio speciale sia integro e correttamente assemblato. Se ci sono dubbi di deterioramento o di mancanza di tenuta, smontare la piastra di acciaio inox che lo supporta, accedendo alle viti dal lato posteriore; verificare ed eventualmente sostituire.
10. Smontare il sifone dello scarico condensa, posto nella parte posteriore bassa della caldaia; se necessario, effettuare la pulizia in modo che non risultino ostruzioni.
11. Dopo aver smontato la scatola fumo posta al di sotto dello scambiatore in ghisa (2 viti in zona anteriore e 2 viti in zona posteriore), rimuovere i detriti che si sono raccolti con un aspiratore.
12. Esaminare tutte le guarnizioni isolanti e verificare che siano integre e non deteriorate. Se necessario, sostituirle.
13. Verificare che tutte le connessioni elettriche siano integre e ben fissate.
14. Rimontare tutte le parti smontate (ricordare di riempire d'acqua il sifone scarico condensa) e ricollegare la caldaia all'alimentazione elettrica e aprire la saracinesca del gas.
15. Verificare la tenuta gas della linea e la sicurezza elettrica.
16. Riaccendere la caldaia, verificando che funzioni correttamente.
17. Controllare con un'analizzatore fumi i valori della combustione (CO and CO_2 e temperatura dei prodotti della combustione), sia al massimo che al minimo della velocità del ventilatore ed eventualmente modificare le regolazioni come descritto al paragrafo 2.4.1.

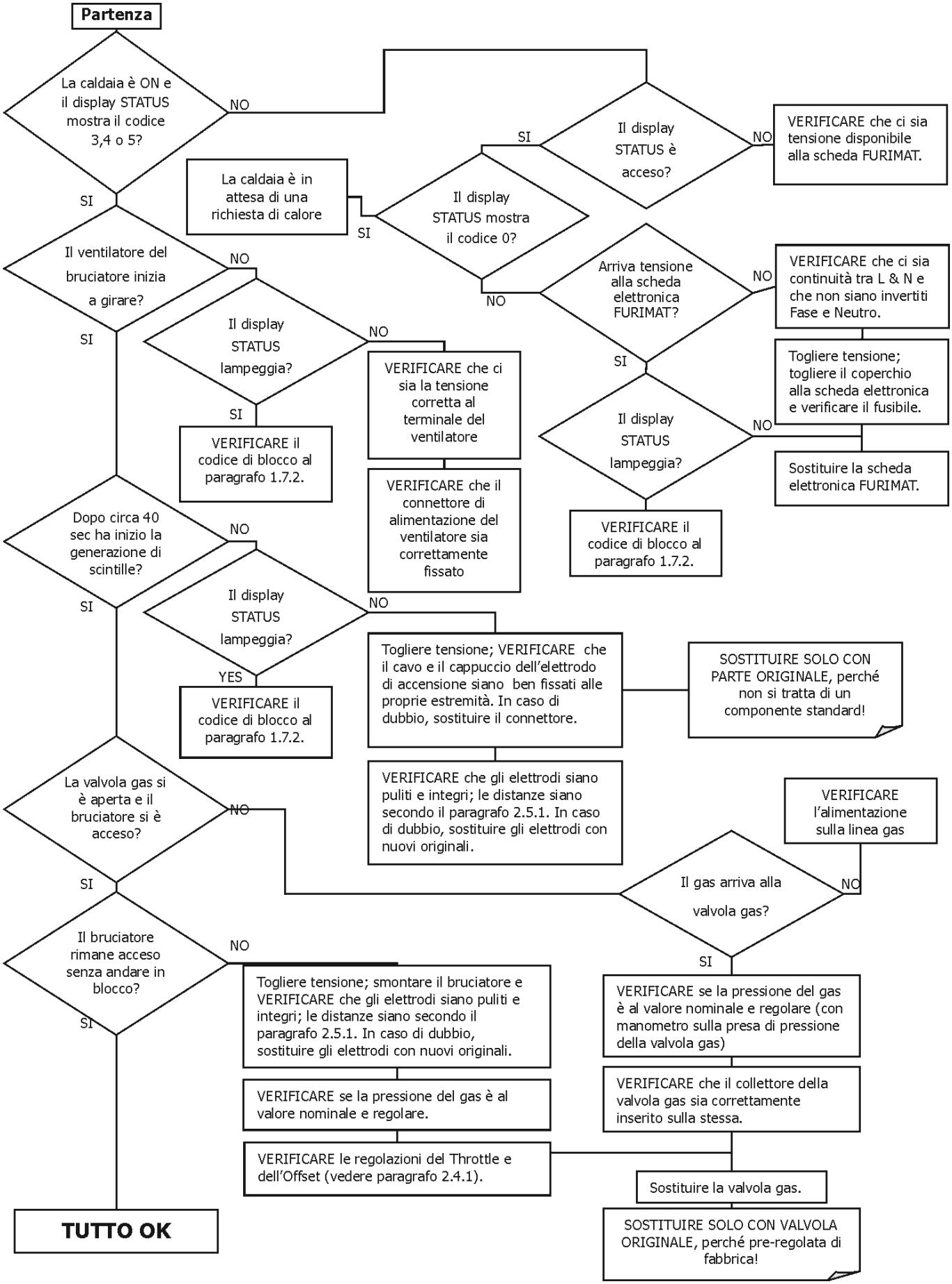
2.5.2 RICERCA DEI GUASTI

2.5.2.1 CODICI DI BLOCCO

Se si verifica una situazione di blocco, il LED spia di blocco si illumina ed un codice di blocco viene mostrato sul display STATUS. Il significato di questi codici è spiegato al paragrafo 1.7.2.

2.5.2.2 DIAGRAMMA DI FLUSSO PER LA RICERCA DEI GUASTI

Vedere pagina successiva.


Partenza
La caldaia è ON e il display STATUS mostra il codice 3,4 o 5?
NO
SI
Il ventilatore del bruciatore inizia a girare?
NO
SI
Il display STATUS lampeggia?
NO
VERIFICARE che ci sia la tensione corretta al terminale del ventilatore
VERIFICARE che il connettore di alimentazione del ventilatore sia correttamente fissato
SI
VERIFICARE il codice di blocco al paragrafo 1.7.2.
Dopo circa 40 sec ha inizio la generazione di scintille?
NO
SI
Il display STATUS lampeggia?
NO
Togliere tensione; VERIFICARE che il cavo e il cappuccio dell'elettrodo di accensione siano ben fissati alle proprie estremità. In caso di dubbio, sostituire il connettore.
SOSTITUIRE SOLO CON PARTE ORIGINALE, perché non si tratta di un componente standard!
YES
VERIFICARE il codice di blocco al paragrafo 1.7.2.
VERIFICARE che gli elettrodi siano puliti e integri; le distanze siano secondo il paragrafo 2.5.1. In caso di dubbio, sostituire gli elettrodi con nuovi originali.
La valvola gas si è aperta e il bruciatore si è acceso?
NO
SI
Il bruciatore rimane acceso senza andare in blocco?
NO
SI
Togliere tensione; smontare il bruciatore e VERIFICARE che gli elettrodi siano puliti e integri; le distanze siano secondo il paragrafo 2.5.1. In caso di dubbio, sostituire gli elettrodi con nuovi originali.
VERIFICARE se la pressione del gas è al valore nominale e regolare.
VERIFICARE le regolazioni del Throttle e dell'Offset (vedere paragrafo 2.4.1).
TUTTO OK
VERIFICARE l'alimentazione sulla linea gas
Il gas arriva alla valvola gas?
NO
SI
VERIFICARE se la pressione del gas è al valore nominale e regolare (con manometro sulla presa di pressione della valvola gas)
VERIFICARE che il collettore della valvola gas sia correttamente inserito sulla stessa.
Sostituire la valvola gas.
SOSTITUIRE SOLO CON VALVOLA ORIGINALE, perché pre-regolata di fabbrica!
La caldaia è in attesa di una richiesta di calore
SI
Il display STATUS mostra il codice 0?
SI
NO
Il display STATUS è acceso?
NO
VERIFICARE che ci sia tensione disponibile alla scheda FURIMAT.
Arriva tensione alla scheda elettronica FURIMAT?
NO
VERIFICARE che ci sia continuità tra L & N e che non siano invertiti Fase e Neutro.
Togliere tensione; togliere il coperchio alla scheda elettronica e verificare il fusibile.
SI
Il display STATUS lampeggia?
NO
Sostituire la scheda elettronica FURIMAT.
VERIFICARE il codice di blocco al paragrafo 1.7.2.

3 USO E MANUTENZIONE - PER L'UTENTE

3.1 GUIDA ALL'USO

La caldaia può funzionare correttamente solo dopo che è stata installata e verificata da personale qualificato, secondo le istruzioni di questo manuale e secondo la legislazione e normativa vigente.
La prima messa in servizio deve essere effettuata da personale qualificato ed autorizzato dalla Nuova BPK Srl.

L'utente non è autorizzato ad aprire o smontare alcuna parte della caldaia. In caso di dubbi sul funzionamento o di situazione di blocco, chiamare il Centro di Assistenza della Nuova BPK Srl.

ATTENZIONE: durante il normale funzionamento alcune parti della caldaia diventano molto calde.

3.2 ACCENSIONE DELLA CALDAIA

Assicurarsi che la saracinesca manuale del gas della linea di alimentazione alla caldaia sia aperta e che ci sia alimentazione elettrica. Se la caldaia è rimasta a lungo disattiva, è consigliabile fare intervenire il tecnico qualificato per procedere all'accensione della stessa, in quanto per lo meno è necessario spurgare completamente l'aria contenuta nella tubazione gas.
Premere il pulsante On/Off sul pannello di controllo della caldaia.
Dopo qualche secondo inizia la fase di preventilazione del bruciatore. A seguire, la fase di accensione che prevede 10 secondi di funzionamento del ventilatore alla velocità e poi la generazione di scintille. Una volta che il bruciatore si è acceso, è previsto che il ventilatore non possa raggiungere la massima velocità (corrispondente alla massima portata termica), prima di 90 secondi.
Il display Temperature (due cifre), mostra la temperatura di regolazione della caldaia impostata. È possibile modificare questo valore premendo il pulsante "MODE" fino a che il valore sul display inizia a lampeggiare; poi premendo il pulsante "-" o "+". Per maggiori dettagli fare riferimento al paragrafo 1.7.

Durante il funzionamento normale, verificare solamente con periodicità settimanale la presenza di acqua nel circuito.

In caso di dubbi sul funzionamento o di situazione di blocco, chiamare il Centro di Assistenza della Nuova BPK Srl.

3.3 SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA

Per spegnere la caldaia, Premere il pulsante On/Off sul pannello di controllo della caldaia. Il bruciatore si spegnerà immediatamente.
Se si prevede un lungo periodo di inattività, chiudere la saracinesca manuale dell'alimentazione gas.

3.3.1 PROTEZIONE ANTIGELO

Se la caldaia rimane alimentata elettricamente, è preimpostato il seguente programma di protezione antigelo:
• se la temperatura rilevata dalla sonda di mandata di caldaia è inferiore a 7°C, viene attivata la pompa di circolazione di caldaia, se questa è stata collegata direttamente al pannello di controllo del bruciatore
• se la temperatura rilevata dalla sonda di mandata di caldaia è inferiore a 3°C, viene acceso il bruciatore e contemporaneamente attivata la pompa di circolazione di caldaia, se questa è stata collegata direttamente al pannello di controllo del bruciatore; il bruciatore, e la pompa se collegata, rimarranno attivi fino a che la temperatura di mandata rilevata avrà raggiunto i 10°C.

3.4 MANUTENZIONE PERIODICA

Un tecnico qualificato dalla legislazione vigente deve essere incaricato della manutenzione ordinaria della caldaia e dell'impianto.
Le operazioni previste devono essere effettuate almeno una volta all'anno, tra la fine e l'inizio della stagione di riscaldamento.
Ciò assicura il mantenimento delle prestazioni della caldaia, in primo luogo energetiche, in totale sicurezza .

1674030R2 (30/04/2003)

BONGIOANNI
CALDAIE

VAILLANT Group
Nuova BPK Srl
Via Cervasca 6
12010 Vignolo (CN)
TEL.: 0171407111 FAX: 0171 407350
info@bpk.it